

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1017 U.S. PTO
10/076365
02/19/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 6月22日

出願番号

Application Number:

特願2001-190303

出願人

Applicant(s):

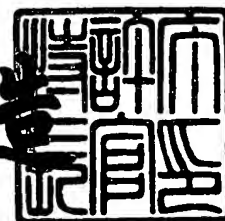
ミノルタ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3099372

【書類名】 特許願

【整理番号】 AK05307

【提出日】 平成13年 6月22日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法ならびに画像処理プログラムおよびこれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【請求項の数】 9

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタ株式会社内

【氏名】 三堀 俊幸

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタ株式会社内

【氏名】 勝田 長生

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100072349

【弁理士】

【氏名又は名称】 八田 幹雄

【電話番号】 03-3230-4766

【選任した代理人】

【識別番号】 100102912

【弁理士】

【氏名又は名称】 野上 敦

【選任した代理人】

【識別番号】 100110995

【弁理士】

【氏名又は名称】 奈良 泰男

【選任した代理人】

【識別番号】 100111464

【弁理士】

【氏名又は名称】 齋藤 悦子

【選任した代理人】

【識別番号】 100114649

【弁理士】

【氏名又は名称】 宇谷 勝幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001719

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法ならびに画像処理プログラムおよびこれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する印刷日付抽出手段と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納する文書ファイル格納手段と、

前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを前記文書ファイル格納手段から検索する文書ファイル検索手段と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する第 2 の画像データ生成手段と、

前記第 2 の画像データを画像形成する画像形成手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】 前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 3 の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する第 3 の画像データ生成手段とをさらに有し、

前記画像形成手段は、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出できなかった場合に前記第 3 の画像データを画像形成することを特徴とする、

請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】 前記画像形成手段は、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文

書ファイルを検出しなかった場合に前記第1の画像データを画像形成することを特徴とする、

請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項4】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第1の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第1の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第1の画像データから前記第1の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記第1の画像データから前記第1の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する印刷日付抽出手段と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納する文書ファイル格納手段と、

前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第2の文書ファイルを前記文書ファイル格納手段から検索する文書ファイル検索手段と、

前記第2の文書ファイルから第2の画像データを生成する第2の画像データ生成手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第3の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第3の文書ファイルから第3の画像データを生成する第3の画像データ生成手段と、

画像データ出力モードが画質優先モードであるか速度優先モードであるかの設定入力を受け付ける画像データ出力モード設定入力手段と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが画質優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第2の文書ファイルを検出した場合には前記第2の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第2の文書ファイルを検出なかった場合には前記第3の画像データを画像形成する第1の画像形成手段と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが速度優先モードである場合

に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 1 の画像データを画像形成する第 2 の画像形成手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 5】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データが前記文書ファイルの複数ページ分の画像データを縮小して 1 ページに印刷して得られた縮小画像原稿にかかるものであるか否かを判別する縮小画像原稿判別手段と、

前記第 1 の画像データが縮小画像原稿にかかるものでない場合に前記第 1 の画像データを画像形成する第 1 の画像形成手段と、

前記第 1 の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記文書ファイルから第 2 の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第 1 の画像データが縮小画像原稿にかかるものである場合に前記第 2 の画像データを画像形成する第 2 の画像形成手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 6】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データがカラーであるかモノクロであるかを判別するカラー／モノクロ判別手段と、

前記第 1 の画像データがカラーである場合に前記第 1 の画像データをカラーで画像形成する第 1 の画像形成手段と、

前記第 1 の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記文書ファイルから第 2 の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第 1 の画像データがモノクロである場合に前記第 2 の画像データをカラーで画像形成する第 2 の画像形成手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 7】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階（1）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階（2）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する段階（3）と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを検索する段階（4）と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階（5）と、

前記第 2 の画像データを画像形成する段階（6）と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 8】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る手順（1）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順（2）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出

する手順（３）と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第２の文書ファイルを検索する手順（４）と、

前記第２の文書ファイルから第２の画像データを生成する手順（５）と、

前記第２の画像データを画像形成する手順（６）と、

を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【請求項９】 請求項８に記載の画像処理プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、Webページの印刷物を読み取ってURLを文字認識し、そのWebサーバに接続してWebページの画像データを生成して出力する画像処理装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、パソコンの普及に伴いインターネットの利用者が増大し、Webページを印刷する機会が増えるとともに、未だ紙媒体による情報伝播が相当量行われていることから、Webページの印刷物をコピーする機会も多くなっている。ところが、Webページはカラー画像が主流であるため、Webページの印刷物をコピーすると画像の劣化が目立ち易い。そこで、Webページの印刷物をコピーする際に、原稿のフッタ等に記録されているURLを文字認識しそのURLが示すWebサーバに接続してHTMLファイルを取得し、Webページの画像データを生成してこれを印刷することにより、画像劣化がなく最新の画像によるWebページの印刷物を取得し得る画像処理装置が多数提案されている（特開平10-283313号公報等）。

【 0 0 0 3 】

しかし、すべての場合にWebページからの新たなダウンロード画像が必要な

わけではなく、画質を優先しつつもできるだけ早い出力をも望む場合や速度を優先しつつもできるだけ画質の良い出力をも望む場合等がある。また、Webページの複数ページ分の画像を1ページに縮小して印刷したNinl原稿では、これをそのままコピーすると細線のかすれや文字のつぶれが起こり易く、かかる場合のみダウンロード画像による高画質の印刷物を望む場合がある。さらに、出力装置がカラー出力可能である場合に、モノクロの原稿では当然にカラー出力ができず、かかる場合のみダウンロード画像を取得してカラー出力を行いたいという要望がある。上述した従来の画像処理装置では、このようなユーザの要請に対していずれも対応することができなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記従来技術の有する問題点に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、Webページの印刷物を読み取ってURLを文字認識し、そのWebサーバに接続してWebページの画像データを生成して出力する画像処理装置において、画質優先や速度優先というユーザの要望に合わせて原稿画像データとダウンロードしたWebページ画像データを適宜選択して出力することのできる画像処理装置を提供することにある。

【0005】

本発明の他の目的は、原稿がNinl原稿である場合のみダウンロードしたWebページ画像データを利用することにより、文字つぶれ等のない高画質のWebページ画像を出力することのできる画像処理装置を提供することにある。

【0006】

本発明の他の目的は、出力装置がカラー出力可能である場合に、モノクロ原稿についてのみダウンロードしたWebページ画像データを利用することにより、モノクロ原稿であってもカラーで出力することのできる画像処理装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の上記目的は、以下の各手段により達成される。

【0008】

(a) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第1の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第1の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第1の画像データから前記第1の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記第1の画像データから前記第1の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する印刷日付抽出手段と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納する文書ファイル格納手段と、

前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第2の文書ファイルを前記文書ファイル格納手段から検索する文書ファイル検索手段と、

前記第2の文書ファイルから第2の画像データを生成する第2の画像データ生成手段と、

前記第2の画像データを画像形成する画像形成手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【0009】

(b) 前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第3の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第3の文書ファイルから第3の画像データを生成する第3の画像データ生成手段とをさらに有し、

前記画像データ送信手段は、前記文書ファイル検索手段が第2の文書ファイルを検出しなかった場合に前記第3の画像データを画像形成することを特徴とする

前記(a)に記載の画像処理装置。

【0010】

(c) 前記画像データ送信手段は、前記文書ファイル検索手段が第2の文書

ファイルを検出しなかった場合に前記第 1 の画像データを画像形成することを特徴とする、

前記 (a) に記載の画像処理装置。

【 0 0 1 1 】

(d) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する印刷日付抽出手段と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納する文書ファイル格納手段と、

前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを前記文書ファイル格納手段から検索する文書ファイル検索手段と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する第 2 の画像データ生成手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 3 の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する第 3 の画像データ生成手段と、

画像データ出力モードが画質優先モードであるか速度優先モードであるかの設定入力を受け付ける画像データ出力モード設定入力手段と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが画質優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出しなかった場合には前記第 3 の画像データを画像形成する第 1 の画像形成手段と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが速度優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第2の文書ファイルを検出した場合には前記第2の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第2の文書ファイルを検出なかった場合には前記第1の画像データを画像形成する第2の画像形成手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【 0 0 1 2 】

(e) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第1の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第1の画像データが前記文書ファイルの複数ページ分の画像データを縮小して1ページに印刷して得られた縮小画像原稿にかかるものであるか否かを判別する縮小画像原稿判別手段と、

前記第1の画像データが縮小画像原稿にかかるものでない場合に前記第1の画像データを画像形成する第1の画像形成手段と、

前記第1の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記文書ファイルから第2の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第1の画像データが縮小画像原稿にかかるものである場合に前記第2の画像データを画像形成する第2の画像形成手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【 0 0 1 3 】

(f) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第1の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第1の画像データがカラーであるかモノクロであるかを判別するカラー／モノクロ判別手段と、

前記第1の画像データがカラーである場合に前記第1の画像データをカラーで

画像形成する第 1 の画像形成手段と、

前記第 1 の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記文書ファイルから第 2 の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第 1 の画像データがモノクロである場合に前記第 2 の画像データをカラーで画像形成する第 2 の画像形成手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【 0 0 1 4 】

(g) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階 (1) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階 (2) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する段階 (3) と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを検索する段階 (4) と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階 (5) と、

前記第 2 の画像データを画像形成する段階 (6) と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【 0 0 1 5 】

(h) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る手順 (1) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順 (2) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する手順 (3) と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを検索する手順 (4) と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する手順 (5) と、

前記第 2 の画像データを画像形成する手順 (6) と、
を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【 0 0 1 6 】

(i) 請求項 8 に記載の画像処理プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態にかかる画像処理装置を含む画像処理システムの全体構成を示すブロック図である。本画像処理システムは、画像処理装置としてのスキャナ 1 1 と Web サーバ 2 0 とが通信ネットワーク 3 0 を介して相互に接続されてなる。またスキャナ 1 1 はローカルインタフェースを介してプリンタ 4 0 と接続されている。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、本実施形態にかかるスキャナ 1 1 の構成を示すブロック図である。図 2 において、スキャナ 1 1 は、CPU 1 1 1、ROM 1 1 2、RAM 1 1 3、ハードディスク 1 1 4、操作パネル部 1 1 5、原稿読取部 1 1 6、ローカルインタフェース 1 1 7、およびネットワークインタフェース 1 1 8 を備えており、これらは信号を遣り取りするためのバス 1 1 9 を介して相互に接続されている。

【 0 0 2 0 】

CPU111は、プログラムにしたがって上記各部の制御や各種の演算処理等を行う。RAM113は、作業領域として一時的にプログラムやデータを記憶する。ROM112は、各種プログラムやパラメータを格納する。ハードディスク114は、各種プログラムやパラメータを格納し、または画像処理により得られた画像データ等を一時的に保存するために使用される。本実施形態において、スキャナ11は後述する所定の動作を行うが、このためのスキャナ11の動作を制御するプログラムは、ROM112またはハードディスク114に格納されている。

【0021】

操作パネル部115は、各種情報が表示される液晶タッチパネル、動作の開始を指示するスタートキー、動作の停止を指示するストップキー、各種設定条件を初期化するリセットキー等を備えている。

【0022】

原稿読取部116は、所定の読み取り位置にセットされた原稿に蛍光ランプ等の光源で光を当て、その反射光をCCDやCIS等の受光素子で光電変換して、その電気信号から画像データ（ビットマップデータ）を生成する。原稿読み取り部116は、自動原稿搬送装置（ADF）を備えていてもよく、これにより複数枚の原稿をADFにより一枚ずつ所定の読み取り位置まで搬送して順次読み取ることができる。

【0023】

ローカルインタフェース117は、プリンタやパソコン等の他の装置とネットワークを介さないで通信するためのインタフェースであり、USB、IEEE1394等のシリアルインタフェース、SCSI等のパラレルインタフェース、Bluetooth（ブルートゥース）、IEEE802.11、HomeRF、IrDA等の無線通信インタフェース等を使用することができる。

【0024】

ネットワークインタフェース118は、ネットワークに接続しネットワーク上の他の機器と通信するためのインタフェースであり、イーサネット（登録商標）、トークンリング、FDDI等の規格が用いられる。

【 0 0 2 5 】

Webサーバ20は、WWWサーバ機能を有するコンピュータである。Webサーバ20は、WWWデータベースとしてネットワーク上でHTML形式による文書ファイルを公開し、クライアントからの要求に応じてHTMLファイルを転送する機能を有する。

【 0 0 2 6 】

通信ネットワーク30は、電話網、ISDN、パケット交換網等の公衆網、およびLAN、WAN、インターネット等のコンピュータネットワークを含むものである。

【 0 0 2 7 】

プリンタ40は、印刷イメージ（ビットマップデータ）の印刷出力を行う。

【 0 0 2 8 】

図3は、本実施形態におけるスキャナ11の画像処理の手順を示すフローチャートである。図3において、まず、スキャナ11は、操作パネル部115のタッチパネルに画像データ出力モードの設定入力画面を表示し（S101）、ユーザから画像データ出力モードの設定入力があるまで待機する（S102のNO）。図4は、操作パネル部115のタッチパネルに表示する画像データ出力モードの設定入力画面の一例を示すものである。本実施形態においては、スキャナ11は、「原稿画像」モード、「最新画像」モード、「画質優先」モードおよび「速度優先」モードの4つの画像データ出力モードを有している。すなわち、Webページの印刷物である原稿に対し、「原稿画像」モードでは原稿画像データをそのまま出力し、「最新画像」モードでは、Webサーバ20からダウンロードした最新のHTMLファイルから得られたWebページ画像データを出力する。また、「画質優先」モードでは、既にWebページからダウンロードしハードディスク内に保存しているHTMLファイルがある場合は当該HTMLファイルから得られたWebページ画像データ、当該HTMLファイルがない場合はWebページから新たにダウンロードしたHTMLファイルから得られたWebページ画像データを出力するものであり、HTMLファイルから得られた画像データを用いることにより原稿画像データより画質の良い画像データを出力して画質を優先す

るものである。「速度優先」モードでは、既にWebページからダウンロードしハードディスク内に保存しているHTMLファイルがある場合は当該HTMLファイルから得られたWebページ画像データ、当該HTMLファイルがない場合は原稿画像データを出力するものであり、WebページからのHTMLファイルの新たなダウンロードを行わないことにより速度を優先するものである。図4において、画像データ出力モード設定入力画面50には、これらの画像データ出力モードをユーザに選択させるための仮想ボタンが表示されており、ユーザはこれらのボタンを押すことにより上記画像データ出力モードを設定することができる。

【0029】

スキャナ11は、ユーザから画像データ出力モードの設定入力を受け付けると(S102のYES)、ついでユーザから画像読み取り開始命令があるまで待機する(S103のNO)。ユーザは、Webページを印刷した原稿を原稿台の所定の位置にセットし、操作パネル115からその他の必要な読み取り条件を設定してから操作パネル115のスタートキーを押す。スキャナ11は、ユーザから読み取り開始命令の入力を受け付けると(S103のYES)、セットされた原稿を読み取って画像データを取得し(S104)、得られた原稿画像データをハードディスク114に保存する(S105)。ついで、画像データ出力モードの設定入力受付の手順(S102)でユーザから設定入力を受け付けた画像データ出力モードごとに異なった画像データ送信処理を行う(S106)。

【0030】

図5は、図3におけるスキャナ11の画像データ送信処理の手順を示すフローチャートである。図5において、スキャナ11は、ユーザから受け付けた画像データ出力モードが「原稿画像」モードである場合(S201のYES)、ハードディスク114に保存した原稿画像データをRAM113に読み出し(S202)、読み出した原稿画像データをローカルインタフェース117またはネットワークインタフェース118を介してプリンタ40等の外部機器に送信する(S203)。これにより、「原稿画像」モードでは、原稿に手書きの付加情報がある場合等に原稿と同一の再現性を持った画像データを出力することができる。

【 0 0 3 1 】

一方、ユーザから受け付けた画像データ出力モードが「画質優先」モードである場合（S 2 0 1 の N O 、 S 2 0 6 の N O および S 2 1 3 の Y E S ）、まず、原稿画像データの所定領域を対象に文字認識を行う（S 2 0 4 ）。図 6 は、本実施形態における W e b ページを印刷した原稿の一例を示す図である。このように、W e b ページを印刷して得られた原稿 6 1 の所定の領域、たとえばヘッダやフッタ等には、W e b ページの U R L および当該 W e b ページを印刷した日付が含まれている。かかる場合、U R L 等の表示される領域は決まっているため、文字認識の対象をかかる領域に限定することができ、文字認識処理の効率を上げることができる。文字認識の方法としては、たとえば各文字画像の特徴量と予め記憶されている辞書パターンとの一致の度合いに基づいて判別する方法等を用いることができる。

【 0 0 3 2 】

前記文字認識処理により U R L および印刷日付が認識されなかった場合は（S 2 0 5 の N O ）、「原稿画像」モードの場合と同様に、ハードディスク 1 1 4 から原稿画像データを読み出し（S 2 0 2 ）、原稿画像データをプリンタ 4 0 等の外部機器に送信する（S 2 0 3 ）。

【 0 0 3 3 】

前記文字認識処理により U R L および印刷日付が認識された場合は（S 2 0 5 の Y E S ）、ハードディスク 1 1 4 に保存されている HTML ファイル受信リストを RAM 1 1 3 に読み出し、認識した U R L および印刷日付に基づいて、前記 U R L にかかる HTML ファイルであって前記印刷日付以後に受信したもの、すなわち原稿より新しい HTML ファイルを HTML ファイル受信リストから検索する（S 2 0 7 ）。図 7 は、スキャナ 1 1 における HTML ファイル受信リストの一例を示したものである。HTML ファイル受信リスト 7 0 には、スキャナ 1 1 が通信ネットワーク 3 0 上の W e b サーバから受信した HTML ファイルのファイル名、U R L 、ハードディスクの保存先ディレクトリ、受信日等が一覧として記録されている。原稿より新しい HTML ファイルを HTML ファイル受信リストから検出した場合は（S 2 0 8 の Y E S ）、HTML ファイル受信リストの

保存先ディレクトリに従ってハードディスク114から該当するHTMLファイルをRAM113に読み出す(S209)。ついで、読み出したHTMLファイルを解析し(S210)、さらにハードディスク114からリンクファイルを読み出してWebページの画像データを生成する(S211)。そして、生成したWebページ画像データをローカルインタフェース117またはネットワークインタフェース118を介してプリンタ40等の外部機器に送信する(S212)。

【0034】

一方、スキャナ11は、原稿より新しいHTMLファイルをHTMLファイル受信リストから検出しなかった場合は(S208のNO)、文字認識の手順(S204)で認識されたURLで示されるWebページにかかるWebサーバ20に、ネットワークインタフェース118および通信ネットワーク30を介して、HTMLファイルの転送要求を送信する(S214)。ついで、Webサーバ20からHTMLファイルを受信するまで待機し(S215のNO)、Webサーバ20から通信ネットワーク30およびネットワークインタフェース118を介してHTMLファイルを受信すると(S215のYES)、受信したHTMLファイルをハードディスク114の所定のディレクトリに保存し(S216)、HTMLファイル受信リストを更新する。つぎに、受信したHTMLファイルを解析し(S217)、さらにWebサーバ20にリンクファイルの転送要求を送信してリンクファイルを受信することによりWebページの画像データを生成する(S218)。そして、生成したWebページ画像データをローカルインタフェース117を介してプリンタ40に送信する(S219)。

【0035】

このように、「画質優先」モードによれば、常にHTMLファイルから得られた画像データを用いることにより画質の良い画像データを出力しつつも、既にWebページからダウンロードしハードディスク内に保存しているHTMLファイルがある場合は当該HTMLファイルを利用することにより、出力速度の向上をも図れるものである。

【0036】

また、ユーザから受け付けた画像データ出力モードが「速度優先」モードである場合（S201のNO、S206のNOおよびS213のNO）、「画像優先」モードのステップS204～S212の手順と同様にして、まず、原稿画像データの所定領域を対象に文字認識を行い（S204）、URLおよび印刷日付が認識された場合は（S205のYES）、HTMLファイル受信リストから認識したURLおよび印刷日付に基づいて原稿より新しいHTMLファイルを検索する（S207）。原稿より新しいHTMLファイルをHTMLファイル受信リストから検出した場合は（S208のYES）、ハードディスク114から該当するHTMLファイルを読み出し（S209）、HTMLファイルを解析して（S210）Webページの画像データを生成し（S211）、プリンタ40に送信する（S212）。

【0037】

一方、原稿より新しいHTMLファイルをHTMLファイル受信リストから検出しなかった場合は（S208のNO）、「原稿画像」モードの手順と同様に、ハードディスク114から原稿画像データを読み出し（S202）、プリンタ40に送信する（S203）。

【0038】

このように、「速度優先」モードでは、WebページからのHTMLファイルの新たなダウンロードを行わず出力速度を優先しつつも、既にWebページからダウンロードしハードディスク内に保存しているHTMLファイルがある場合は当該HTMLファイルを利用することにより、画質の向上をも図れるものである。

【0039】

さらに、ユーザから受け付けた画像データ出力モードが「最新画像」モードである場合は（S201のNOおよびS206のYES）、「画像優先」モードのステップS214～S219の手順と同様にして、認識されたURLで示されるWebページにかかるWebサーバ20にHTMLファイルの転送要求を送信し（S214）、Webサーバ20からHTMLファイルを受信すると（S215のYES）、受信したHTMLファイルをハードディスク114の所定のディレ

クトリに保存し（S216）、HTMLファイル受信リストを更新する。そして、受信したHTMLファイルを解析し（S217）Webページの画像データを生成して（S218）、プリンタ40に送信する（S219）。これにより、「最新画像」モードでは、常にWebページから新たにダウンロードしたHTMLファイルを利用してWebページ画像データを出力するので、最新のWebページ画像によるWebページの印刷物を出力することができる。

【0040】

本実施形態では、画像処理装置としてスキャナを例にして説明したが、画像処理装置としてはスキャナに限定されるものではなく、例えば、画像読み取り機能および画像形成機能を有するデジタル複写機等の多機能周辺機器（MFP）であってもよい。この場合、上記外部機器への画像データ送信の手順（S203、S212およびS219）において、画像データをプリンタ等の外部機器に送信する代わりに、当該画像データを画像形成して出力する手順とすることができる。

【0041】

図8は、本発明の第2の実施形態にかかる画像処理装置を含む画像処理システムの全体構成を示すブロック図である。本画像処理システムは、画像処理装置としてのデジタル複写機12とWebサーバ20とが通信ネットワーク30を介して相互に接続されてなる。

【0042】

図9は、本実施形態にかかるデジタル複写機12の構成を示すブロック図である。図9において、デジタル複写機12は、CPU121、ROM122、RAM123、ハードディスク124、操作パネル部125、原稿読取部126、ネットワークインタフェース128、およびバス129を有し、これら各部は第1の実施形態にかかるスキャナ11におけるものと同様の機能を有する。さらに、本実施形態において、デジタル複写機12は印刷部127を備えており、印刷部127は、画像処理後の画像データを設定条件に従って印刷する。

【0043】

また、本実施形態においては、第1の実施形態におけるスキャナ11と同様にして、デジタル複写機12はWebサーバ20と通信ネットワーク30を介して

相互に接続されている。

【 0 0 4 4 】

図 1 0 は、本実施形態におけるデジタル複写機 1 2 の画像処理の手順を示すフローチャートである。図 1 0 において、デジタル複写機 1 2 は、まず、ユーザから原稿読み取り開始命令があるまで待機する（S 3 0 1 の N O）。ユーザは、W e b ページを印刷した原稿を原稿台の所定の位置にセットし、操作パネル 1 2 5 からコピー枚数、用紙サイズ、倍率、濃度、片面・両面コピー、ソート、仕上げ機能等の必要なコピー条件を設定してスタートキーを押す。デジタル複写機 1 2 は、ユーザから読み取り開始命令の入力を受け付けると（S 3 0 1 の Y E S）、セットされた原稿を読み取って画像データを取得し（S 3 0 2）、得られた原稿画像データをハードディスク 1 2 4 に保存する（S 3 0 3）。

【 0 0 4 5 】

つぎに、得られた原稿画像データが、N i n 1 原稿、すなわち W e b ページにかかる HTML ファイルの複数ページ分の画像データ（通常条件で等倍で印刷して印刷用紙複数ページになる画像データ）を縮小して 1 ページに印刷して得られた縮小画像原稿にかかるものであるか否かを判別する（S 3 0 4）。図 1 1 は、W e b ページにかかる HTML ファイルを N i n 1（2 i n 1）で印刷した原稿の一例を示したものである。図 1 1 において、原稿 6 2 は、テキスト 6 2 1 および図形または写真 6 2 2 から構成される W e b ページの画像であって、当該 W e b ページにかかる HTML ファイルを等倍で通常印刷した場合に印刷用紙の 2 ページ分にあたる画像 6 2 a および 6 2 b が縮小されて印刷用紙 1 ページに印刷されてなるものである。読み込んだ原稿画像データが N i n 1 原稿にかかるものであるか否かを判別する方法としては、画像の空白部を検出し当該空白部で区切られるブロック数を N i n 1 原稿画像の N 値とする方法が挙げられる。すなわち、図 1 2 に示すように、原稿画像の長辺方向のライン 8 1 ごとのピクセル値を積分して求められるヒストグラム 8 2 1 と、短辺方向のライン 8 2 ごとのピクセル値を積分して求められるヒストグラム 8 1 1 から空白部を検出し、検出した空白部からブロック数 N を求めて N i n 1 原稿画像であると判断する。図 1 2 の例では、原稿 6 2 の画像データは、ヒストグラム 8 1 1 に 1 つの空白部を有するので（

ヒストグラムが2つに分割しているのので) 2個のブロックで構成される画像であることがわかり、2 i n 1 の原稿画像であると判別するものである。また、上記の判別方法以外にも、N i n 1 原稿では、図 1 1 に示すように原稿中に複数 (N 個) の URL 6 2 3 やページ番号 6 2 4 が表示されるので、読み取った原稿画像データに対して文字認識処理を行い、複数 (N 個) の URL やページ番号を認識した場合は N i n 1 原稿と判別する方法等を用いても構わない。

【0046】

デジタル複写機 1 2 は、取得した原稿画像データが N i n 1 原稿にかかるものでない場合 (S 3 0 5 の NO)、ハードディスク 1 2 4 に保存した原稿画像データを RAM 1 2 3 に読み出し (S 3 0 6)、読み出した原稿画像データに設定条件等に応じて必要な画像処理を施して印刷し出力する (S 3 0 7)。

【0047】

一方、取得した原稿画像データが N i n 1 原稿にかかるものである場合 (S 3 0 5 の YES)、原稿画像データの所定領域を対象に文字認識を行い (S 3 0 8)、当該文字認識処理により URL が認識されなかった場合は (S 3 0 9 の NO)、ハードディスク 1 2 4 から原稿画像データを読み出し (S 3 0 6)、原稿画像データを印刷する (S 3 0 7)。当該文字認識処理により URL を認識した場合は (S 3 0 9 の YES)、当該 URL で示される Web ページにかかる Web サーバ 2 0 に、ネットワークインタフェース 1 2 8 および通信ネットワーク 3 0 を介して、HTML ファイルの転送要求を送信する (S 3 1 0)。ついで、Web サーバ 2 0 から HTML ファイルを受信するまで待機し (S 3 1 1 の NO)、Web サーバ 2 0 から通信ネットワーク 3 0 およびネットワークインタフェース 1 2 8 を介して HTML ファイルを受信すると (S 3 1 1 の YES)、受信した HTML ファイルを解析し (S 3 1 2)、さらに Web サーバ 2 0 にリンクファイルの転送要求を送信してリンクファイルを受信することにより Web ページの画像データを生成して (S 3 1 3)、生成した Web ページ画像データに設定条件等に応じて必要な画像処理を施して印刷する (S 3 1 4)。

【0048】

これにより、原稿画像データが N i n 1 原稿にかかるものであるか否かを自動

判別し、N i n 1 原稿にかかるものである場合にはダウンロードしたHTMLファイルによるWe b ページ画像データを利用ことにより、N i n 1 原稿のコピーで起こり易い細線のかすれや文字つぶれ等がない高画質のWe b ページ画像を出力することができる。

【 0 0 4 9 】

本実施形態では、画像処理装置としてデジタル複写機を例にして説明したが、画像処理装置としてはこれに限定されるものではなく、ファクシミリ装置等の画像読み取り機能および画像形成機能を有するその他の多機能周辺機器（MFP）であってもよい。また、本実施形態における画像読取装置は、スキャナ等の画像読み取り装置であってもよく、この場合、上記画像データ印刷の手順（S 3 0 7 およびS 3 1 4）において画像データを印刷する代わりに、当該画像データをプリンタ等の外部機器に送信する手順とすることができる。

【 0 0 5 0 】

図 1 3 は、本発明の第 3 の実施形態にかかる画像形成装置であるデジタル複写機 1 3 の画像処理の手順を示すフローチャートである。本実施形態におけるデジタル複写機 1 3 を含む画像処理システムは、図 8 に示した前記第 2 の実施形態にかかるデジタル複写機 1 2 を含む画像処理システムと同様の構成を有し、また、デジタル複写機 1 3 は、図 9 に示したデジタル複写機 1 2 と同様の構成を有する。ただし、デジタル複写機 1 3 における印刷部 1 2 7 はカラー印刷が可能である。図 1 3 において、デジタル複写機 1 3 は、まず、ユーザから原稿読み取り開始命令があるまで待機し（S 4 0 1 のN O）、ユーザから読み取り開始命令の入力を受け付けると（S 4 0 1 のY E S）、セットされた原稿を読み取って画像データを取得し（S 4 0 2）、得られた原稿画像データをハードディスク 1 2 4 に保存する（S 4 0 3）。

【 0 0 5 1 】

つぎに、得られた原稿画像データがカラーであるかモノクロであるかを判別する（S 4 0 4）。原稿画像データがカラーであるかモノクロであるかを判別する方法としては、例えば、画像データの全画素の明度ヒストグラムと画像データ中の無彩色画素の明度ヒストグラムとを算出して、これらに基づいて画像データの

総画素数に対するカラー領域の画素数の割合を求め、当該割合が基準値を超えるか基準値以下であるかによりカラーであるかモノクロであるかを判別する方法等が挙げられる。

【 0 0 5 2 】

デジタル複写機 1 3 は、取得した原稿画像データがカラーである場合（S 4 0 5 の N O）、ハードディスク 1 2 4 に保存した原稿画像データを R A M 1 2 3 に読み出し（S 4 0 6）、読み出した原稿画像データを印刷する（S 4 0 7）。

【 0 0 5 3 】

一方、取得した原稿画像データがモノクロである場合（S 4 0 5 の Y E S）、原稿画像データの所定領域を対象に文字認識を行い（S 4 0 8）、当該文字認識処理により U R L を認識しなかった場合は（S 4 0 9 の N O）、ハードディスク 1 2 4 から原稿画像データを読み出し（S 4 0 6）、原稿画像データを印刷する（S 4 0 7）。当該文字認識処理により U R L を認識した場合は（S 4 0 9 の Y E S）、当該 U R L で示される W e b ページにかかる W e b サーバ 2 0 に H T M L ファイルの転送要求を送信する（S 4 1 0）。ついで、W e b サーバ 2 0 から H T M L ファイルを受信するまで待機し（S 4 1 1 の N O）、W e b サーバ 2 0 から H T M L ファイルを受信すると（S 4 1 1 の Y E S）、受信した H T M L ファイルを解析して（S 4 1 2）W e b ページの画像データを生成し（S 4 1 3）、生成した W e b ページ画像データを印刷する（S 4 1 4）。これにより、カラー印刷が可能なデジタル複写機において、原稿がカラーかモノクロかを自動判別して、モノクロ原稿についてはダウンロードした W e b ページ画像データを用いることにより、モノクロ原稿であってもカラーで出力することが可能となるものである。

【 0 0 5 4 】

図 1 4 は、本発明の第 4 の実施形態にかかる画像処理装置を含む画像処理システムの全体構成を示すブロック図である。本画像処理システムは、画像処理装置としてのスキャナ 1 4 と W e b サーバ 2 0 とが通信ネットワーク 3 0 を介して相互に接続されてなる。また、スキャナ 1 4 はプリンタ 4 0 a、4 0 b および 4 0 c と通信ネットワーク 3 0 を介して通信可能に接続されている。また、本実施形

態にかかるスキャナ 1 4 は、前記第 1 の実施形態にかかるスキャナ 1 1 と同様の構成を有する。ただし、ローカルインタフェース 1 1 7 は必ずしも有している必要はない。

【0055】

図 1 5 は、本実施形態にかかるスキャナ 1 4 の画像処理の手順を示すフローチャートである。本実施形態におけるスキャナ 1 4 の画像処理の手順が、前記第 3 の実施形態におけるデジタル複写機 1 3 の画像処理の手順と異なるところは、原稿を読み取る前に、画像データを出力するプリンタをユーザに選択設定させるための出力プリンタの設定入力画面を操作パネル部 1 1 5 のタッチパネルに表示し（S 5 0 1）、ユーザから出力プリンタの設定入力を受け付ける点（S 5 0 2）、および、カラー／モノクロの判別手順（S 5 0 6）において原稿画像データがカラーであった場合に（S 5 0 7 の NO）、原稿画像データを前記出力プリンタの設定入力受付の手順（S 5 0 1 および S 5 0 2）で設定された出力先プリンタに送信し（S 5 0 8 および S 5 0 9）、原稿画像データがモノクロであった場合に（S 5 0 7 の YES）、前記出力先プリンタがモノクロ出力である場合は（S 5 1 0 の NO）原稿画像データを当該プリンタに送信し（S 5 0 8 および S 5 0 9）、前記出力先プリンタがカラー出力可能である場合は（S 5 1 0 の YES）認識した URL に基づいて Web サーバから取得した Web ページ画像データを当該プリンタに送信する点（S 5 1 1 ～ S 5 1 7）にある。これにより、画像データの出力装置がカラー出力であるかモノクロ出力であるかに合わせて画像データを選択して出力し、出力装置がカラー出力可能である場合には、原稿がカラーかモノクロかを自動判別して、モノクロ原稿についてはダウンロードした Web ページ画像データを用いることにより、モノクロ原稿であってもカラーで出力することが可能となるものである。

【0056】

なお、設定された出力先プリンタがカラー出力可能であるかモノクロ出力であるかを判別する方法としては、ステップ S 5 0 2 で出力先プリンタが選択された時点で当該プリンタとの通信を行い、当該プリンタのステータス情報を受信してそのステータス情報に基づいて判断する方法や、予め通信ネットワーク 3 0 に接

続しているプリンタ等の機器のステータス情報を取得しておき、RAM 1 1 3 等にステータス情報テーブルとして保持しこれを利用して判断する方法等を用いることができる。

【 0 0 5 7 】

前記第 1 の実施形態および第 4 の実施形態においては、画像データの送信先をプリンタとして説明したが、画像データの出力先はプリンタに限られるものではなく、例えばデジタル複写機、ファクシミリ装置等の画像形成機能を有する多機能周辺機器、ディスプレイ等の画像表示装置、パソコン等の画像処理装置であってもよい。

【 0 0 5 8 】

また、上記実施形態では、通信ネットワーク 3 0 上に接続されたファイルサーバとして Web サーバの例で説明したが、当該ファイルサーバはこれに限られるものではなく、公開される文書ファイルも HTML ファイルに限られるものではない。

【 0 0 5 9 】

本発明による画像処理装置を構成する各手段、および画像処理方法は、専用のハードウェア回路によっても、プログラムされた画像処理装置によっても実現することができる。プログラムされた画像処理装置によって本発明を実現する場合、画像処理装置を動作させるプログラムは、フロッピーディスクや CD-ROM 等のコンピュータ読取可能な記録媒体によって提供されることができる。この場合、コンピュータ読取可能な記録媒体に記録されたプログラムは、通常、ROM やハードディスク等に転送され記憶される。また、このプログラムは、たとえば、単独のアプリケーションソフトとして提供されてもよいし、また、画像処理装置の一機能としてその装置のソフトウェアに組み込んでもよい。

【 0 0 6 0 】

上述した本発明の実施形態には、特許請求の範囲の請求項 1 ～ 9 に記載した発明以外にも、以下の付記 1 ～ 2 9 に示すような発明が含まれる。

【 0 0 6 1 】

〔付記 1〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文

書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する印刷日付抽出手段と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納する文書ファイル格納手段と、

前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを前記文書ファイル格納手段から検索する文書ファイル検索手段と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する第 2 の画像データ生成手段と、

前記第 2 の画像データを他の機器に送信する画像データ送信手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【 0 0 6 2 】

〔付記 2〕 前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 3 の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する第 3 の画像データ生成手段とをさらに有し、

前記画像データ送信手段は、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出しなかった場合に前記第 3 の画像データを他の機器に送信することを特徴とする、

付記 1 に記載の画像処理装置。

【 0 0 6 3 】

〔付記 3〕 前記画像データ送信手段は、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出しなかった場合に前記第 1 の画像データを他の機器に送信することを特徴とする、

付記 1 に記載の画像処理装置。

【 0 0 6 4 】

〔付記 4〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する印刷日付抽出手段と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納する文書ファイル格納手段と、

前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを前記文書ファイル格納手段から検索する文書ファイル検索手段と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する第 2 の画像データ生成手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 3 の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する第 3 の画像データ生成手段と、

画像データ出力モードが画質優先モードであるか速度優先モードであるかの設定入力を受け付ける画像データ出力モード設定入力手段と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが画質優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 3 の画像データを他の機器に送信する第 1 の画像データ送信手段と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが速度優先モードである場合

に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 1 の画像データを他の機器に送信する第 2 の画像データ送信手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【 0 0 6 5 】

〔付記 5〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データが前記文書ファイルの複数ページ分の画像データを縮小して 1 ページに印刷して得られた縮小画像原稿にかかるものであるか否かを判別する縮小画像原稿判別手段と、

前記第 1 の画像データが縮小画像原稿にかかるものでない場合に前記第 1 の画像データを他の機器に送信する第 1 の画像データ送信手段と、

前記第 1 の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記文書ファイルから第 2 の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第 1 の画像データが縮小画像原稿にかかるものである場合に前記第 2 の画像データを他の機器に送信する第 2 の画像データ送信手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【 0 0 6 6 】

〔付記 6〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データがカラーであるかモノクロであるかを判別するカラー／

モノクロ判別手段と、

前記第 1 の画像データがカラーである場合に前記第 1 の画像データを他の機器に送信する第 1 の画像データ送信手段と、

前記第 1 の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記文書ファイルから第 2 の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第 1 の画像データがモノクロである場合に、モノクロで画像形成する機器には前記第 1 の画像データを、カラーで画像形成する機器には前記第 2 の画像データを、それぞれ送信する第 2 の画像データ送信手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【 0 0 6 7 】

〔付記 7〕 前記サーバコンピュータに前記所在情報にかかる第 3 の文書ファイルの転送要求を送信する段階（7）と、

前記サーバコンピュータから前記第 3 の文書ファイルを受信する段階（8）と

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する段階（9）とをさらに有し、

段階（6）は、段階（4）で第 2 の文書ファイルを検出しなかった場合に前記第 3 の画像データを画像形成することを特徴とする、
請求項 7 に記載の画像形成方法。

【 0 0 6 8 】

〔付記 8〕 段階（6）は、段階（4）で第 2 の文書ファイルを検出しなかった場合に前記第 1 の画像データを画像形成することを特徴とする、
請求項 7 に記載の画像形成方法。

【 0 0 6 9 】

〔付記 9〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階（1）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階（2）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する段階（3）と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを検索する段階（4）と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階（5）と、

前記サーバコンピュータに前記所在情報にかかる第 3 の文書ファイルの転送要求を送信する段階（6）と、

前記サーバコンピュータから前記第 3 の文書ファイルを受信する段階（7）と

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する段階（8）と、

画像データ出力モードが画質優先モードであるか速度優先モードであるかの設定入力を受け付ける段階（9）と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが画質優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 3 の画像データを画像形成する段階（10）と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが速度優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 1 の画像データを画像形成する段階（11）と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【0070】

〔付記 10〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の

文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階（1）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階（2）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する段階（3）と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを検索する段階（4）と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階（5）と、

前記第 2 の画像データを他の機器に送信する段階（6）と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【0071】

〔付記 1 1〕 前記サーバコンピュータに前記所在情報にかかる第 3 の文書ファイルの転送要求を送信する段階（7）と、

前記サーバコンピュータから前記第 3 の文書ファイルを受信する段階（8）と

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する段階（9）とをさらに有し、

段階（6）は、段階（4）で第 2 の文書ファイルを検出しなかった場合に前記第 3 の画像データを他の機器に送信することを特徴とする、
付記 1 0 に記載の画像形成方法。

【0072】

〔付記 1 2〕 段階（6）は、段階（4）で第 2 の文書ファイルを検出しなかった場合に前記第 1 の画像データを他の機器に送信することを特徴とする、
付記 1 0 に記載の画像形成方法。

【0073】

〔付記 1 3〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階

(1) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階 (2) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する段階 (3) と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを検索する段階 (4) と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階 (5) と、

前記サーバコンピュータに前記所在情報にかかる第 3 の文書ファイルの転送要求を送信する段階 (6) と、

前記サーバコンピュータから前記第 3 の文書ファイルを受信する段階 (7) と

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する段階 (8) と、

画像データ出力モードが画質優先モードであるか速度優先モードであるかの設定入力を受け付ける段階 (9) と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが画質優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 3 の画像データを他の機器に送信する段階 (10) と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが速度優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 1 の画像データを他の機器に送信する段階 (11) と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【 0 0 7 4 】

[付記 14] ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階 (1) と、

前記第 1 の画像データが前記文書ファイルの複数ページ分の画像データを縮小して 1 ページに印刷して得られた縮小画像原稿にかかるものであるか否かを判別する段階 (2) と、

前記第 1 の画像データが縮小画像原稿にかかるものでない場合に前記第 1 の画像データを画像形成する段階 (3) と、

前記第 1 の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階 (4) と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する段階 (5) と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する段階 (6) と、

前記文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階 (7) と、

前記第 1 の画像データが縮小画像原稿にかかるものである場合に前記第 2 の画像データを画像形成する段階 (8) と、

を有することを特徴とする画像処理方法。

【 0 0 7 5 】

〔付記 1 5〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを取得する段階 (1) と、

前記第 1 の画像データが前記文書ファイルの複数ページ分の画像データを縮小して 1 ページに印刷して得られた縮小画像原稿にかかるものであるか否かを判別する段階 (2) と、

前記第 1 の画像データが縮小画像原稿にかかるものでない場合に前記第 1 の画像データを他の機器に送信する段階 (3) と、

前記第 1 の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階 (4) と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する段階 (5) と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する段階 (6) と、

前記文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階 (7) と、

前記第 1 の画像データが縮小画像原稿にかかるものである場合に前記第 2 の画像データを他の機器に送信する段階（8）と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【0076】

〔付記 1 6〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階（1）と、

前記第 1 の画像データがカラーであるかモノクロであるかを判別する段階（2）と、

前記第 1 の画像データがカラーである場合に前記第 1 の画像データをカラーで画像形成する段階（3）と、

前記第 1 の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階（4）と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する段階（5）と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する段階（6）と、

前記文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階（7）と、

前記第 1 の画像データがモノクロである場合に前記第 2 の画像データをカラーで画像形成する段階（8）と、

を有することを特徴とする画像処理方法。

【0077】

〔付記 1 7〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階（1）と、

前記第 1 の画像データがカラーであるかモノクロであるかを判別する段階（2）と、

前記第 1 の画像データがカラーである場合に前記第 1 の画像データを他の機器に送信する段階（3）と、

前記第 1 の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する

段階（４）と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する段階（５）と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する段階（６）と、

前記文書ファイルから第２の画像データを生成する段階（７）と、

前記第１の画像データがモノクロである場合に、モノクロで画像形成する機器には前記第１の画像データを、カラーで画像形成する機器には前記第２の画像データを、それぞれ送信する段階（８）と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【 0 0 7 8 】

〔付記 1 8〕 前記サーバコンピュータに前記所在情報にかかる第３の文書ファイルの転送要求を送信する手順（７）と、

前記サーバコンピュータから前記第３の文書ファイルを受信する手順（８）と

前記第３の文書ファイルから第３の画像データを生成する手順（９）とをさらに有し、

手順（６）は、手順（４）で第２の文書ファイルを検出なかった場合に前記第３の画像データを画像形成することを特徴とする、
請求項 8 に記載の画像処理プログラム。

【 0 0 7 9 】

〔付記 1 9〕 手順（６）は、手順（４）で第２の文書ファイルを検出なかった場合に前記第１の画像データを画像形成することを特徴とする、
請求項 8 に記載の画像処理プログラム。

【 0 0 8 0 】

〔付記 2 0〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第１の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第１の画像データを得る手順（１）と、

前記第１の画像データから前記第１の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順（２）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する手順 (3) と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを検索する手順 (4) と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する手順 (5) と、

前記サーバコンピュータに前記所在情報にかかる第 3 の文書ファイルの転送要求を送信する手順 (6) と、

前記サーバコンピュータから前記第 3 の文書ファイルを受信する手順 (7) と

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する手順 (8) と、

画像データ出力モードが画質優先モードであるか速度優先モードであるかの設定入力を受け付ける手順 (9) と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが画質優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 3 の画像データを画像形成する手順 (10) と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが速度優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 1 の画像データを画像形成する手順 (11) と、
を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【 0 0 8 1 】

〔付記 2 1〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを取得する手順 (1) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順 (2) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出

する手順（３）と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第２の文書ファイルを検索する手順（４）と、

前記第２の文書ファイルから第２の画像データを生成する手順（５）と、

前記第２の画像データを他の機器に送信する手順（６）と、
を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【 0 0 8 2 】

〔付記 2 2〕 前記サーバコンピュータに前記所在情報にかかる第３の文書ファイルの転送要求を送信する手順（７）と、

前記サーバコンピュータから前記第３の文書ファイルを受信する手順（８）と

前記第３の文書ファイルから第３の画像データを生成する手順（９）とをさらに有し、

手順（６）は、手順（４）で第２の文書ファイルを検出なかった場合に前記第３の画像データを他の機器に送信することを特徴とする、
付記 2 1 に記載の画像処理プログラム。

【 0 0 8 3 】

〔付記 2 3〕 手順（６）は、手順（４）で第２の文書ファイルを検出なかった場合に前記第１の画像データを他の機器に送信することを特徴とする、

付記 2 1 に記載の画像処理プログラム。

【 0 0 8 4 】

〔付記 2 4〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第１の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第１の画像データを取得する手順（１）と、

前記第１の画像データから前記第１の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順（２）と、

前記第１の画像データから前記第１の文書ファイルを印刷した印刷日付を抽出する手順（３）と、

ネットワーク上のサーバコンピュータから受信した文書ファイルを格納した文書ファイル格納手段から、前記印刷日付より後に受信した前記所在情報にかかる第 2 の文書ファイルを検索する手順（4）と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する手順（5）と、

前記サーバコンピュータに前記所在情報にかかる第 3 の文書ファイルの転送要求を送信する手順（6）と、

前記サーバコンピュータから前記第 3 の文書ファイルを受信する手順（7）と

前記第 3 の文書ファイルから第 3 の画像データを生成する手順（8）と、

画像データ出力モードが画質優先モードであるか速度優先モードであるかの設定入力を受け付ける手順（9）と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが画質優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 3 の画像データを他の機器に送信する手順（10）と、

設定入力を受け付けた前記画像データ出力モードが速度優先モードである場合に、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出した場合には前記第 2 の画像データを、前記文書ファイル検索手段が第 2 の文書ファイルを検出なかった場合には前記第 1 の画像データを他の機器に送信する手順（11）と、
を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【0085】

〔付記 25〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを取得する手順（1）と、

前記第 1 の画像データが前記文書ファイルの複数ページ分の画像データを縮小して 1 ページに印刷して得られた縮小画像原稿にかかるものであるか否かを判別する手順（2）と、

前記第 1 の画像データが縮小画像原稿にかかるものでない場合に前記第 1 の画像データを画像形成する手順（3）と、

前記第1の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順(4)と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する手順(5)と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する手順(6)と、

前記文書ファイルから第2の画像データを生成する手順(7)と、

前記第1の画像データが縮小画像原稿にかかるものである場合に前記第2の画像データを画像形成する手順(8)と、

を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【0086】

【付記26】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第1の画像データを得る手順(1)と、

前記第1の画像データが前記文書ファイルの複数ページ分の画像データを縮小して1ページに印刷して得られた縮小画像原稿にかかるものであるか否かを判別する手順(2)と、

前記第1の画像データが縮小画像原稿にかかるものでない場合に前記第1の画像データを他の機器に送信する手順(3)と、

前記第1の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順(4)と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する手順(5)と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する手順(6)と、

前記文書ファイルから第2の画像データを生成する手順(7)と、

前記第1の画像データが縮小画像原稿にかかるものである場合に前記第2の画像データを他の機器に送信する手順(8)と、

を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【0087】

【付記27】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書フ

ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第1の画像データを得る手順(1)と、

前記第1の画像データがカラーであるかモノクロであるかを判別する手順(2)と、

前記第1の画像データがカラーである場合に前記第1の画像データをカラーで画像形成する手順(3)と、

前記第1の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順(4)と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する手順(5)と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する手順(6)と、

前記文書ファイルから第2の画像データを生成する手順(7)と、

前記第1の画像データがモノクロである場合に前記第2の画像データをカラーで画像形成する手順(8)と、

を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【0088】

〔付記28〕 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第1の画像データを得る手順(1)と、

前記第1の画像データがカラーであるかモノクロであるかを判別する手順(2)と、

前記第1の画像データがカラーである場合に前記第1の画像データを他の機器に送信する手順(3)と、

前記第1の画像データから前記文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順(4)と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに前記文書ファイルの転送要求を送信する手順(5)と、

前記サーバコンピュータから前記文書ファイルを受信する手順(6)と、

前記文書ファイルから第2の画像データを生成する手順(7)と、

前記第 1 の画像データがモノクロである場合に、モノクロで画像形成する機器には前記第 1 の画像データを、カラーで画像形成する機器には前記第 2 の画像データを、それぞれ送信する手順 (8) と、
を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【 0 0 8 9 】

〔付記 2 9〕 付記 1 8 ～ 2 8 に記載の画像処理プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【 0 0 9 0 】

【発明の効果】

上述のとおり、本発明の画像処理装置によれば、Web ページの印刷物を読み取って URL を文字認識し、その Web サーバに接続して Web ページの画像データを生成して出力する画像処理装置において、原稿画像データと既にダウンロードした Web ページ画像データと新たにダウンロードした Web ページ画像データとを適宜選択して出力することにより、画質優先や速度優先というユーザの要望に合致した Web ページの印刷物を出力することができる。

【 0 0 9 1 】

また、本発明の画像処理装置によれば、N i n 1 原稿であるか否かを判別して、N i n 1 原稿である場合にはダウンロードした Web ページ画像データを用いることにより、文字つぶれ等のない高画質の Web ページ画像を出力することができる。

【 0 0 9 2 】

さらに、本発明の画像処理装置によれば、出力装置がカラー出力可能である場合に、原稿がカラーかモノクロかを判別して、モノクロ原稿についてはダウンロードした Web ページ画像データを用いることにより、モノクロ原稿であってもカラーで出力することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 の実施形態にかかるスキャナ 1 1 を含む画像処理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 2】 スキャナ 1 1 の構成を示すブロック図である。

【図 3】 スキャナ 1 1 の画像処理の手順を示すフローチャートである。

【図 4】 スキャナ 1 1 の操作パネル部に表示する画像データ出力モードの設定入力画面の一例を示す図である。

【図 5】 スキャナ 1 1 の画像データ送信処理の手順を示すフローチャートである。

【図 6】 W e b ページを印刷した原稿の一例を示す図である。

【図 7】 スキャナ 1 1 の HTML ファイル受信リストの一例を示す図である。

【図 8】 本発明の第 2 の実施形態にかかるデジタル複写機 1 2 を含む画像処理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 9】 デジタル複写機 1 2 の構成を示すブロック図である。

【図 1 0】 デジタル複写機 1 2 の画像処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 1】 W e b ページを N i n 1 (2 i n 1) で印刷した原稿の一例を示す図である。

【図 1 2】 原稿画像データが N i n 1 原稿にかかるものであるか否かを判別する方法の一例を示す図である。

【図 1 3】 本発明の第 3 の実施形態にかかるデジタル複写機 1 3 の画像処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 4】 本発明の第 4 の実施形態にかかるスキャナ 1 4 を含む画像処理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 1 5】 スキャナ 1 4 の画像処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

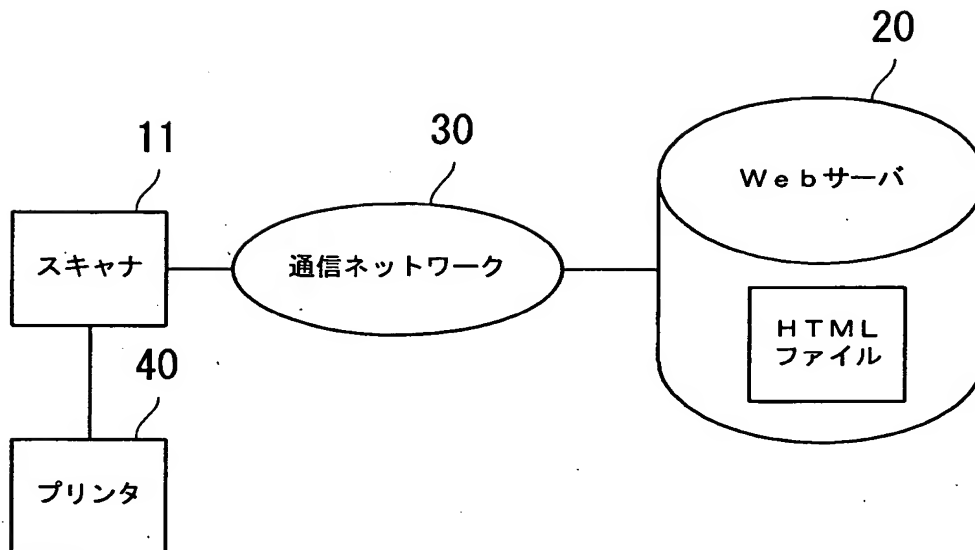
1 1、1 4 …スキャナ、
1 2、1 3 …デジタル複写機、
2 0 …W e b サーバ、
3 0 …通信ネットワーク、
4 0、4 0 a、4 0 b、4 0 c …プリンタ
1 1 1、1 2 1 …CPU、

1 1 2, 1 2 2 … ROM、
1 1 3, 1 2 3 … RAM、
1 1 4, 1 2 4 … ハードディスク、
1 1 5, 1 2 5 … 操作パネル部、
1 1 6, 1 2 6 … 原稿読取部、
1 1 7 … ローカルインタフェース、
1 2 7 … 印刷部、
1 1 8, 1 2 8 … ネットワークインタフェース、
1 1 9, 1 2 9 … バス。

【書類名】

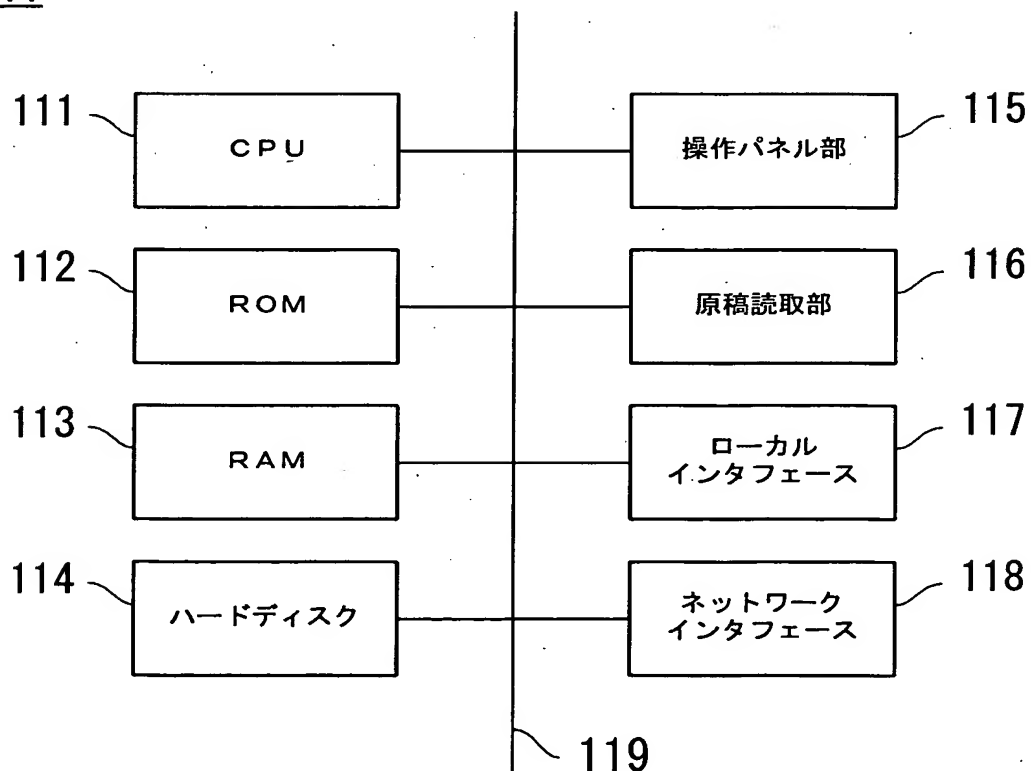
図面

【図 1】

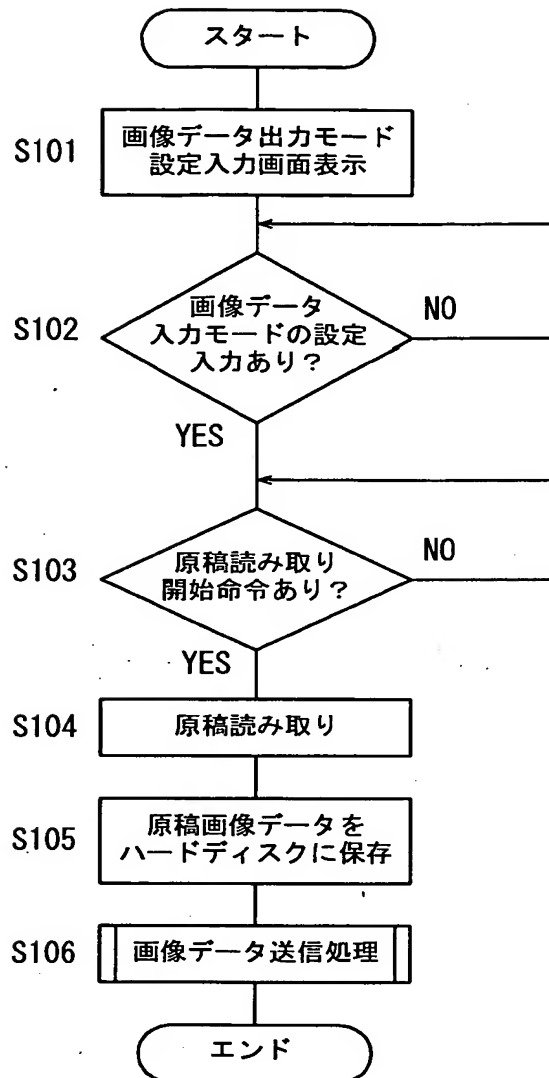


【図 2】

11

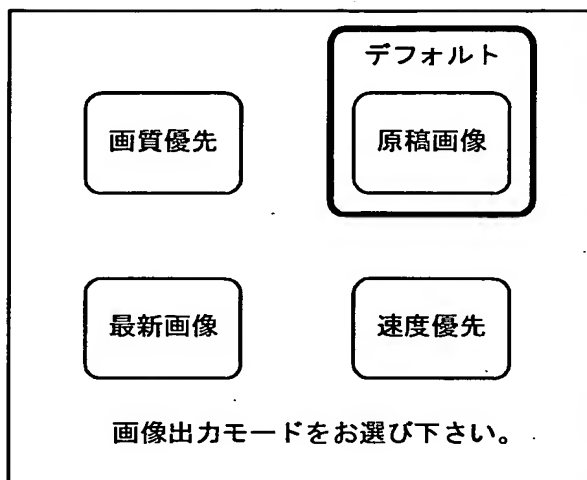


【図 3】

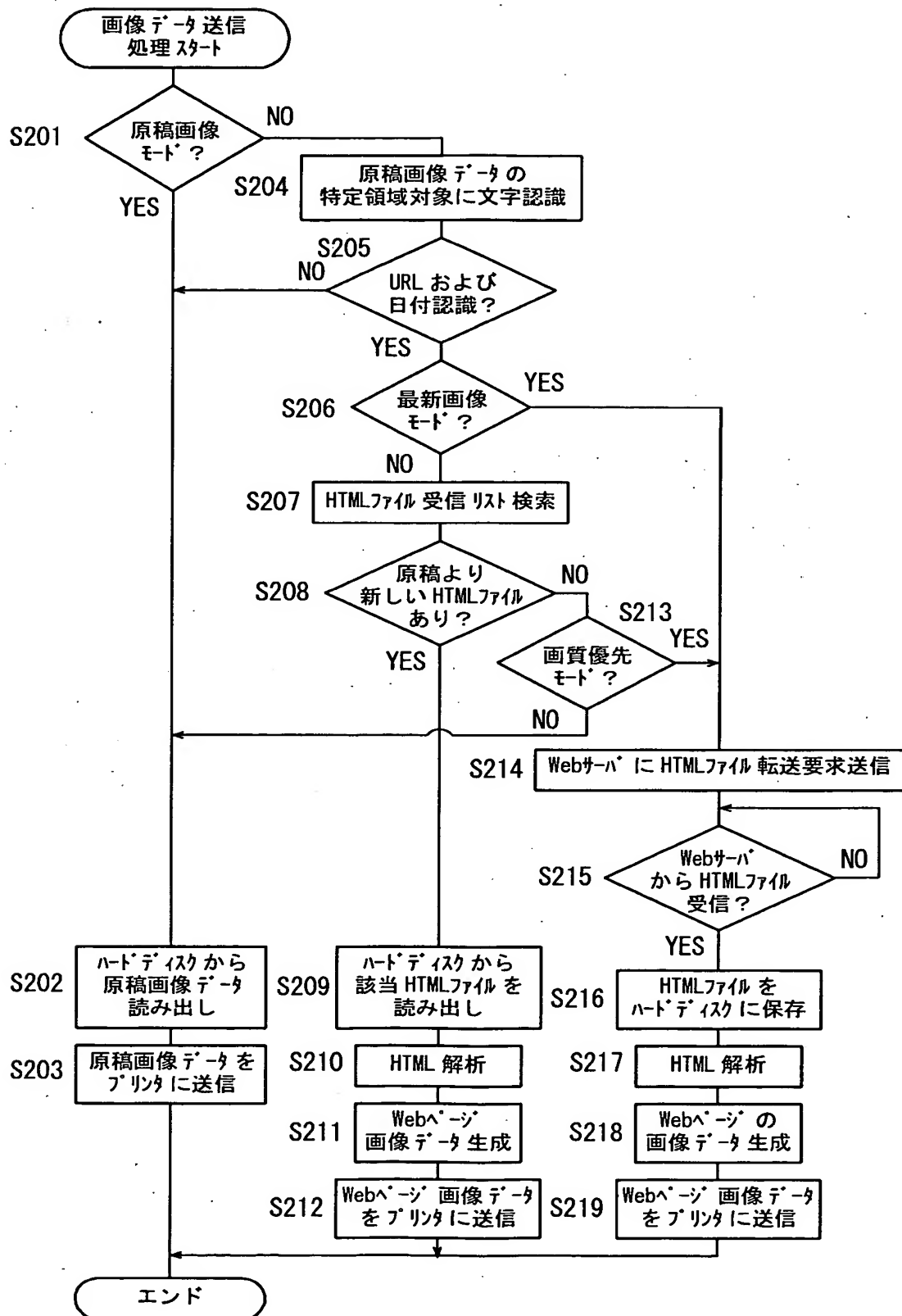


【図 4】

50



【図 5】



【図6】

61

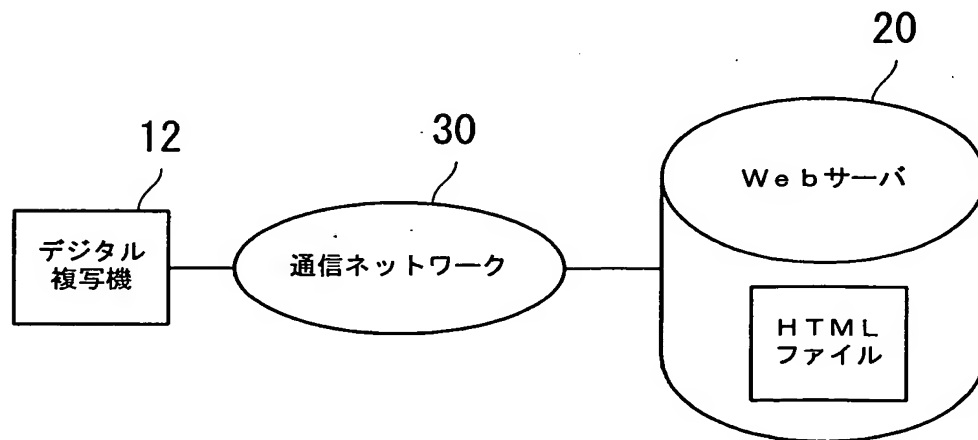


【図 7】

70

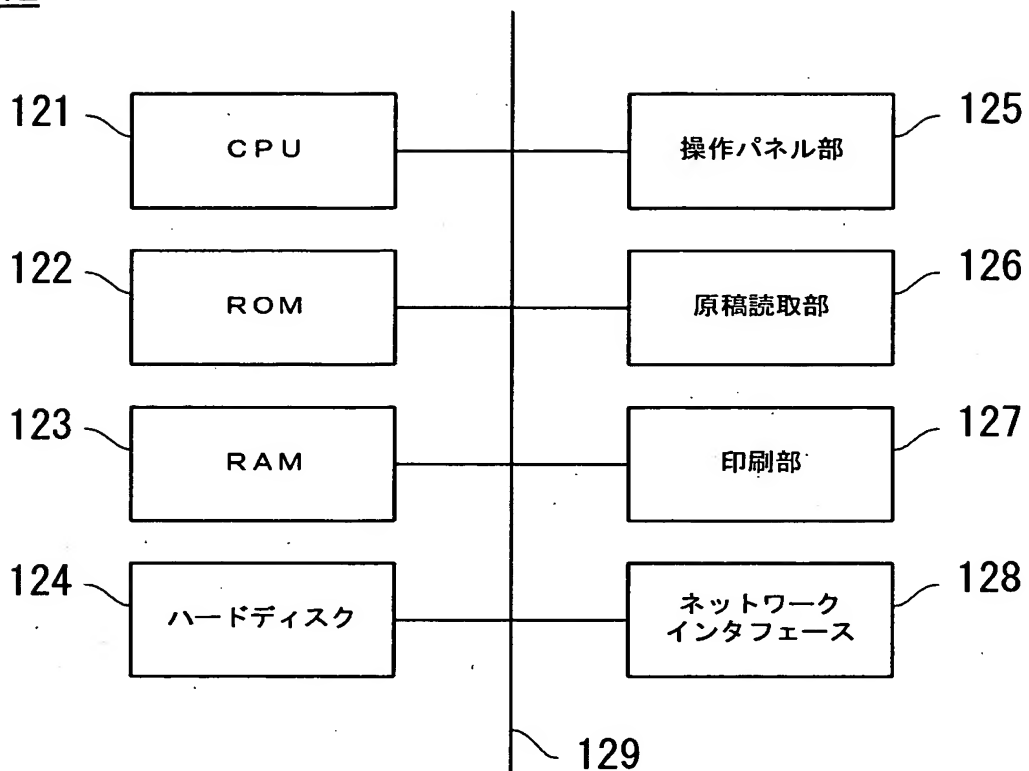
ファイル名	URL	保存先ディレクトリ	受信日
File1.htm	http://www.aaa.co.jp/abc.html	c:\web_page¥file1.htm	2001/01/14
File2.htm	http://www.iii.co.jp/home.html	c:\web_page¥file2.htm	2001/02/10
File3.htm	http://www.uuu.co.jp/index.html	c:\web_page¥file3.htm	2001/02/28
File4.htm	http://www.eee.co.jp/test.htm	c:\web_page¥file4.htm	2001/03/01
File5.htm	http://www.ooo.xxx.com/test.htm	c:\web_page¥file5.htm	2001/03/01
File6.htm	http://www.kakaka.co.jp/gaga.html	c:\web_page¥file6.htm	2001/03/05
File7.htm	http://www.kikiki.co.jp/device.html	c:\web_page¥file7.htm	2001/04/11
File8.htm	http://www.kukuku.co.jp/device.html	c:\web_page¥file8.htm	2001/04/11
File9.htm	http://www.kekeke.co.jp/device.html	c:\web_page¥file9.htm	2001/04/18
File10.htm	http://www.kokoko.com/semiconductors/	c:\web_page¥file10.htm	2001/04/25

【図 8】

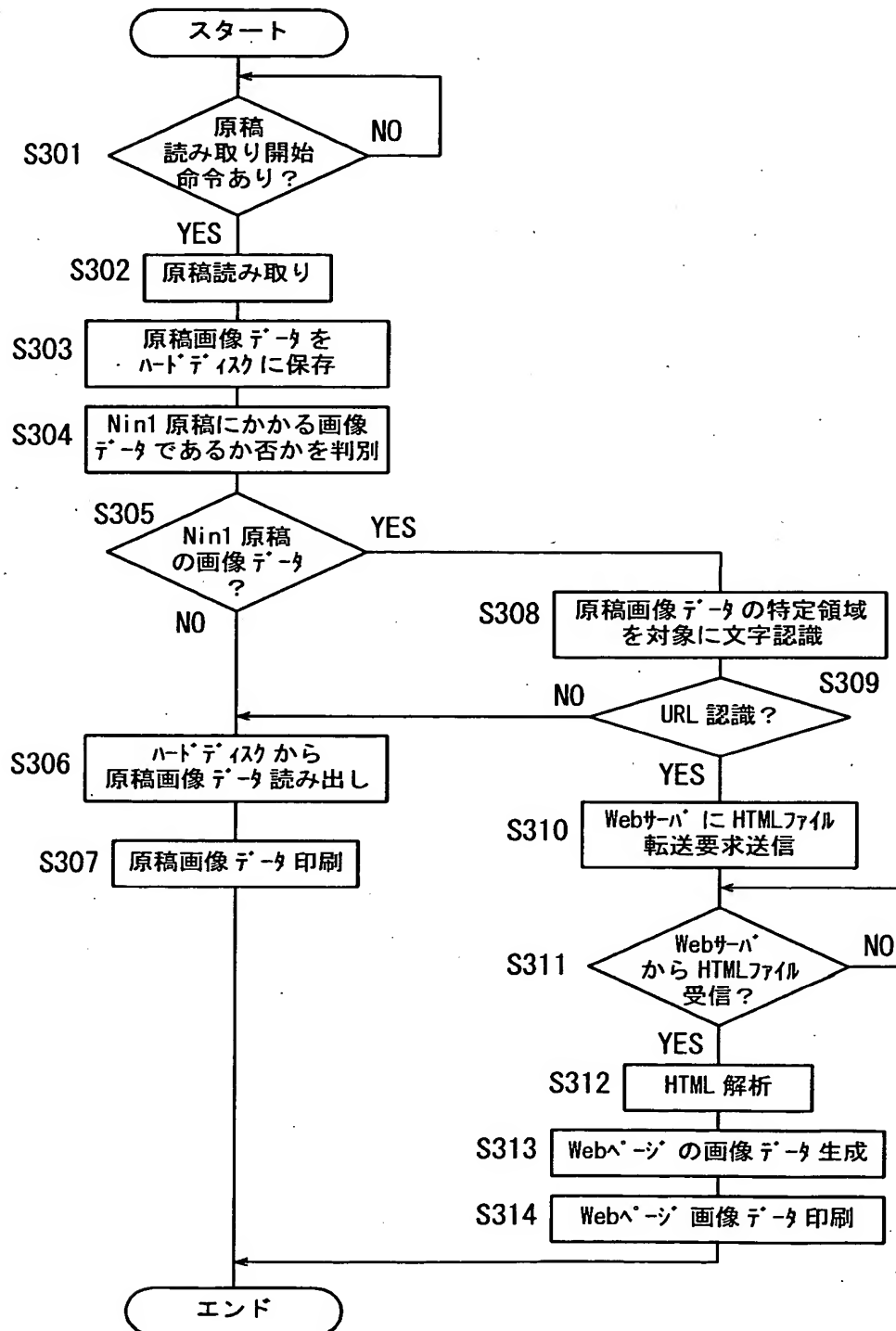


【図 9】

12

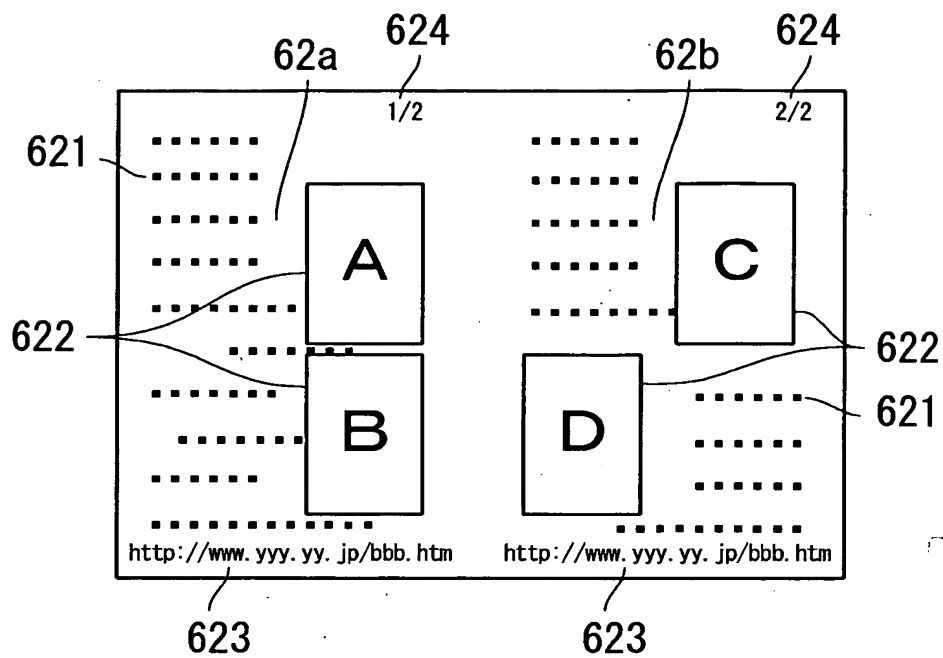


【図 10】

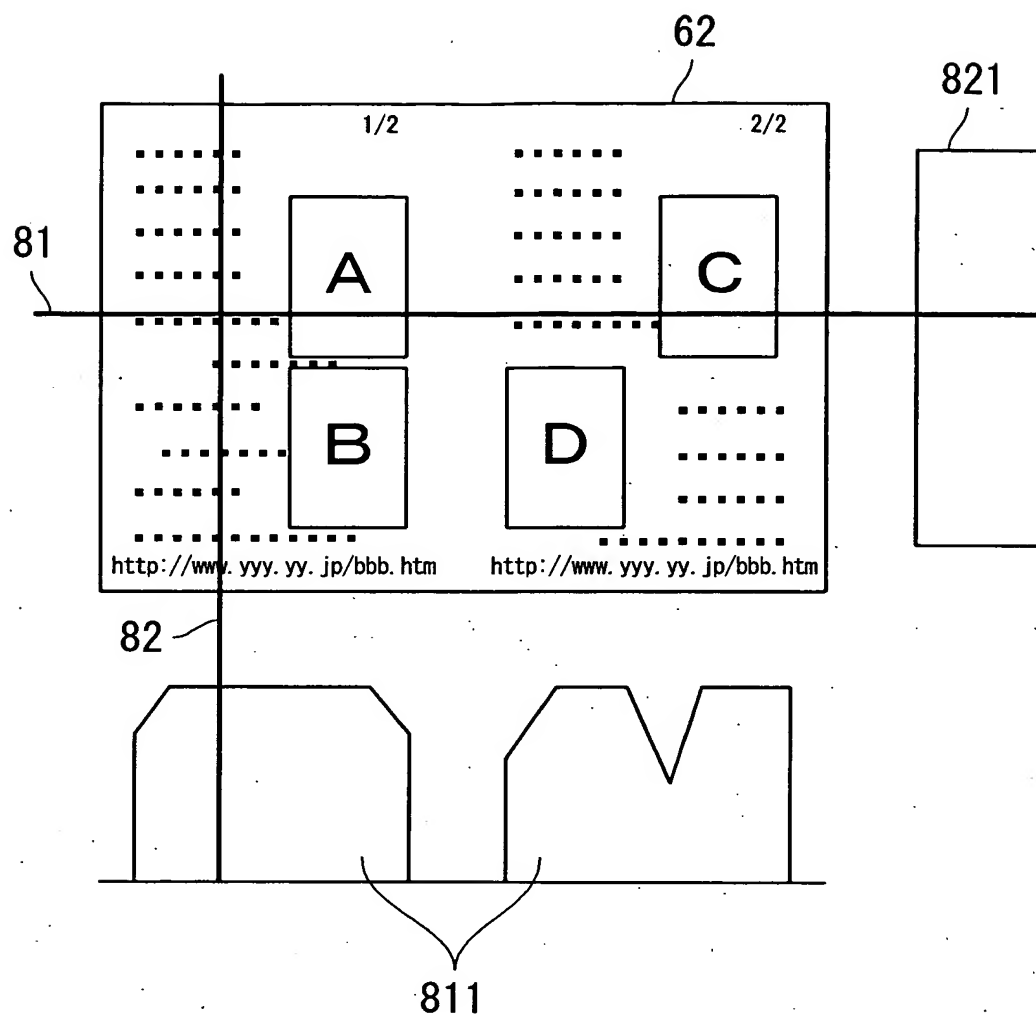


【図 11】

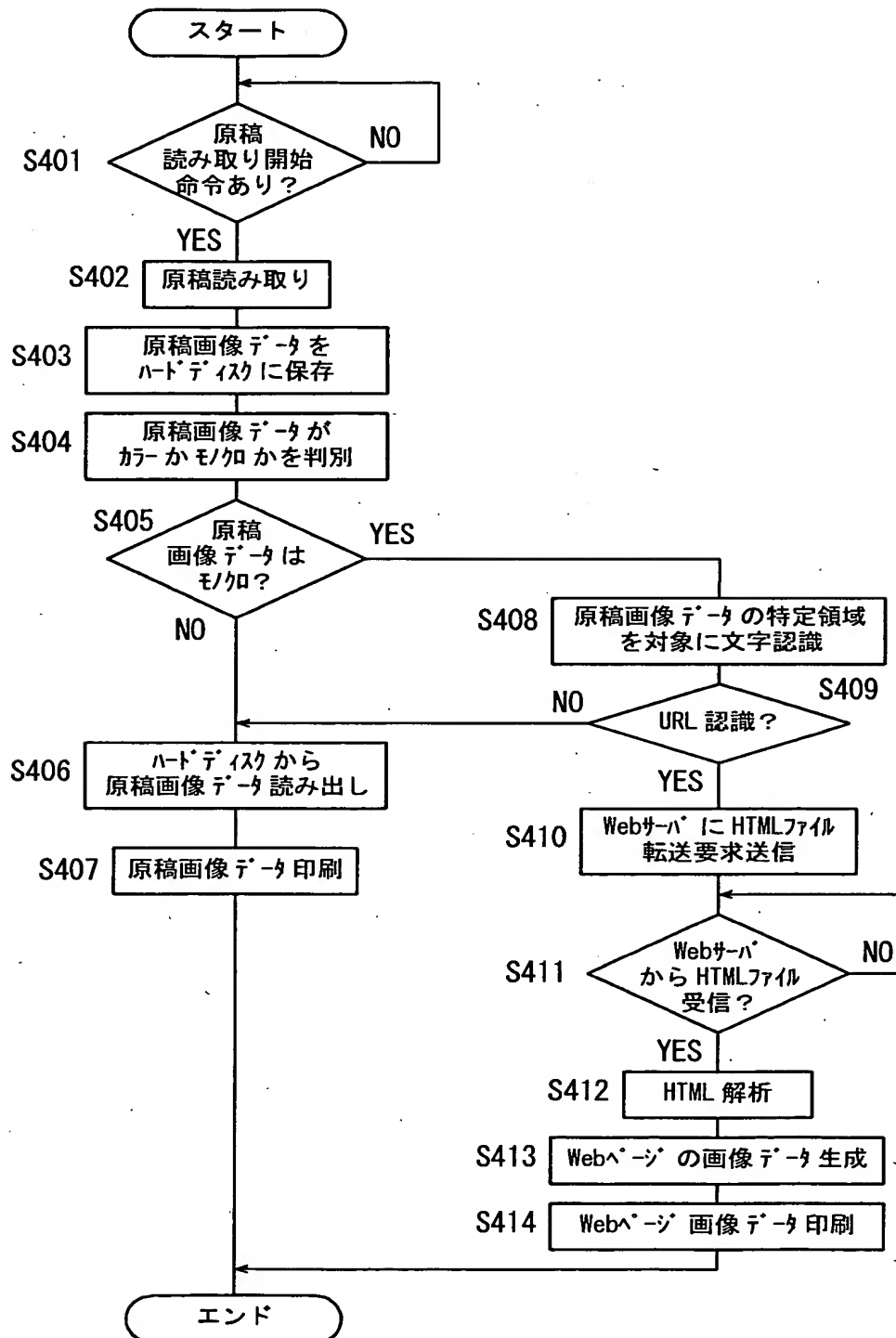
62



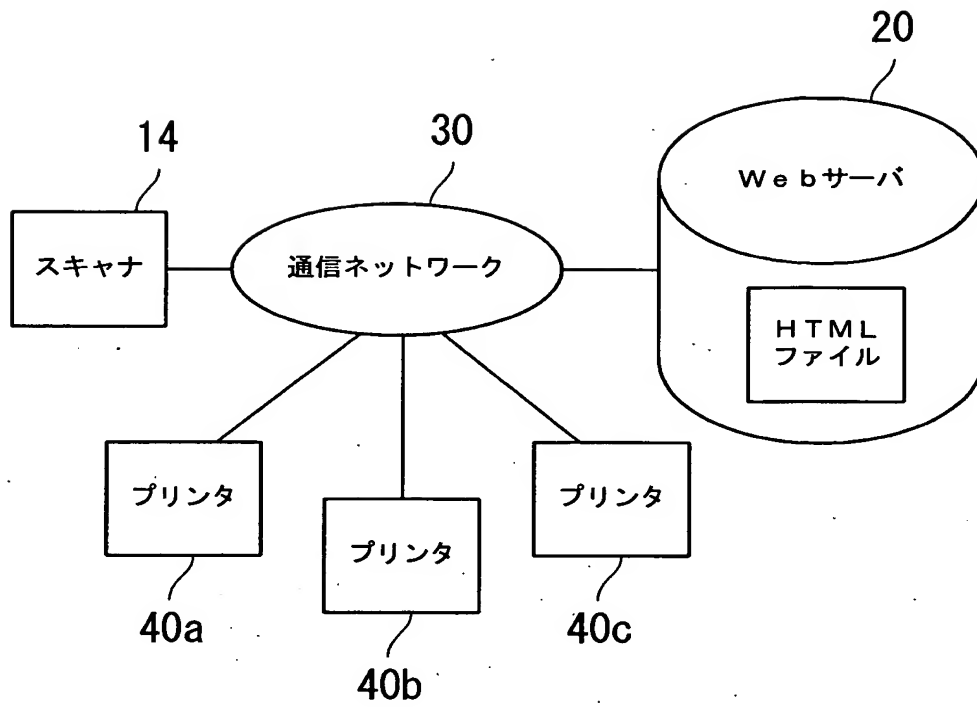
【図 1 2】



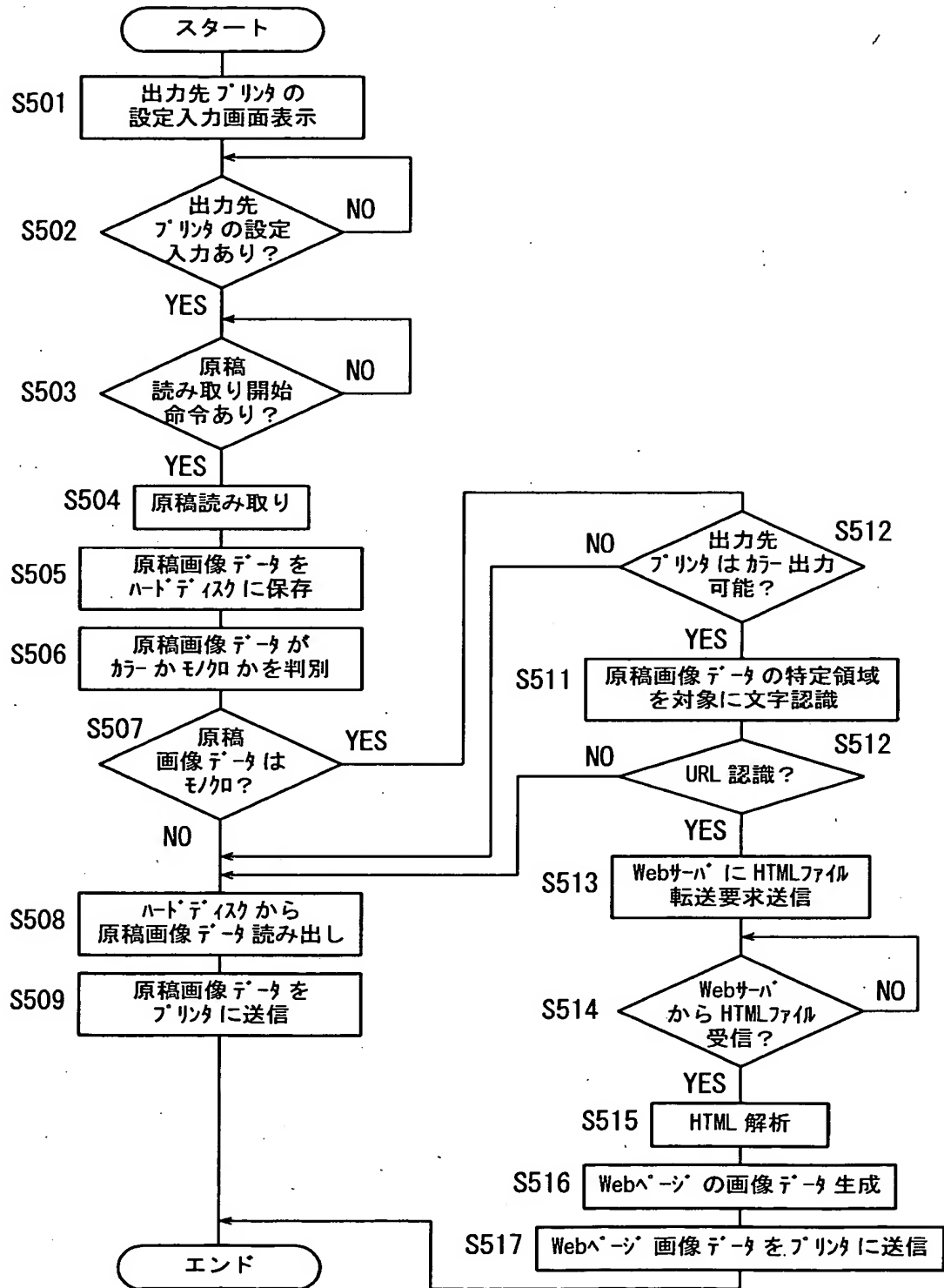
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 W e b ページの印刷物を読み取ってURLを文字認識し、そのW e b サーバに接続してW e b ページの画像データを生成して出力する画像処理装置において、画質優先や速度優先というユーザの要望に合わせて原稿画像データとダウンロードしたW e b ページ画像データを適宜選択して出力することのできる画像処理装置を提供する。

【解決手段】 スキャナ11は、原稿を読み取って画像データを取得し、URLおよび印刷日付を文字認識して、前記印刷日付より後に受信した前記URLにかかるHTMLファイルをハードディスクから検索する。前記HTMLファイルを検出した場合は検出したHTMLファイルからW e b ページの画像データを生成して出力し、前記HTMLファイルを検出なかった場合は、前記URL先のW e b サーバ20から通信ネットワーク30を介して新たにHTMLファイルを受信し、受信したHTMLファイルからW e b ページの画像データを生成して出力する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社